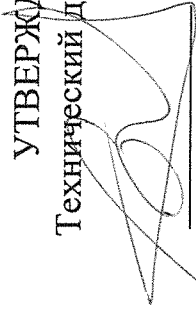


Техническое задание АО «Криогенмаш», г. Балашиха

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор

С.В. Васильев
« ____ » _____ 2026 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ _____

на оказание услуг по термообработке сепаратора ВИ-34/1,6-160 2082 364261 9940 002
по документации Заказчика *З-З 135-822*

г. Балашиха, 2026 г.

Вид услуг: оказание услуг на выполнение термической обработки детали по чертежам Заказчика.

Обеспечение материалом: сепаратор ВИ-34/1,6-160 2082 364261 9940 002 материал сталь 20ЮЧ, для выполнения операции послесварочной термической обработки в соответствии с требованиями чертежа и СТО 00220368-019-2017 предоставляет Заказчик.
Размер аппарата – габаритные размеры Øвнут 3400х24 L 18880 мм, вес ~ 53800 кг (2082 364261 9940 002).

Доставка:

- * Доставка аппарата со склада Заказчика до склада Исполнителя осуществляется за счет Заказчика.
- * Доставка обработанного аппарата со склада Исполнителя, до склада Заказчика, осуществляется силами и средствами Исполнителя.
- * Исполнитель, в процессе транспортировки, обеспечивает целостность обработанного изделия, защитную упаковку, консервацию (при необходимости по согласованию с заказчиком). Упаковка должна обеспечивать сохранность классных поверхностей. Повреждений поверхностей, в том числе не обрабатываемых, не допускается.
- * Заказчик предоставляет Исполнителю чертежи, предоставляет параметры заготовки, с указанием марки материала.

Характеристики и объёмы работ

№	№ чертежа	Вид работ	Количество
1	2082 364261 9940 002	<p>Снятие напряжения после сварки: Вид термообработки – высокий отпуск</p> <p>Режим термообработки: Температура нагрева 580-620 °С Выдержка при температуре 580-620 °С не менее 1 ч Скорость нагрева до 420 °С не регламентируется, далее 200 °С/ч Охлаждение до 420 °С, далее на спокойном воздухе</p> <p>- контроль по режиму термообработки - предоставление паспорта о проведении термообработки. - контроль твердости всех сварных соединений; твердость металла шва и зоны термического влияния не должна быть более 200 HB</p>	1

Заказчик составляет:

- полный пакет рабоче-конструкторской документации;
- паспорт или сертификаты на материал каждой плавки;
- детали на аппарате поставляются во временной упаковке (при необходимости), обеспечивающей сохранность поверхностей с подложкой (бумага, или другой материал, обеспечивающих сохранность поверхностей).

Требования к оборудованию Исполнителя:

- печь должна быть оборудована системой точного регулирования и регистрации температуры (например, самопишущий потенциометр или система сбора данных).
- должны использоваться поверенные контрольные термометры.
- печь должна обеспечивать равномерный прогрев садки и циркуляцию защитной атмосферы;
- внешняя термообработка не допускается.

Требования к уплотнительной поверхности:

- уплотнительные поверхности на фланцах предохранить от окисления.

Требования к качеству после термообработки:

- Деформация: Изменение геометрии (эллипсность, искривление оси) не должно превышать допусков, установленных в рабочих чертежах Заказчика. При отсутствии указаний в чертежах - не более 1 мм на погонный метр;
- механические повреждения: Забоины, царапины и иные повреждения поверхностей (как обрабатываемых, так и необрабатываемых) не допускаются.

Исполнитель гарантирует:

- соответствие поставленного товара /предоставленных услуг/ требованиям документации Заказчика; и дополнительно согласованных параметров (при необходимости);
 - приёмку и измерение готовых изделий на соответствие заявленным техническим характеристикам и требованиям чертежа Заказчика;
 - упаковку изделий для обеспечения сохранности поверхностей;
 - предъявление протоколов или паспортов соблюдения режимов ТО, скан-копии журналов.
- Одновременно с изданием Исполнитель предоставляет и передаёт следующую документацию:

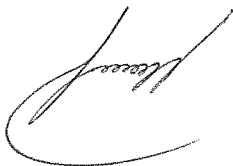
- Паспорт термообработки, в котором указываются:
- наименование и адрес Исполнителя;
- наименование Заказчика;
- номер сборки в партии;
- марка материала;
- дата проведения термообработки;
- регистрационный номер печи;
- подробный режим термообработки (температура, время выдержки, скорость охлаждения);

- результаты визуального и измерительного контроля;
- ФИО и подпись ответственного лица, проводившего обработку и контроль;
- печать Исполнителя;
- диаграмма (трафик) термообработки, зарегистрированная самопишущим прибором, четкой идентификацией (номер сажки, дата, номер диаграммы). Диаграмма должна быть приложена к паспорту.

Прочие условия:

- исполнитель гарантирует, что персонал, выполняющий работы, квалифицирован и прошел необходимое обучение;
- все изменения и отклонения от настоящего ТЗ должны быть согласованы с представителем Заказчика в письменной форме путем подписания дополнительного соглашения или протокола разногласий;
- в случае несоответствия качества работ требованиям настоящего ТЗ, Заказчик вправе потребовать безвозмездного устранения недостатков или повторного выполнения работ.

И.О. главного технолога



Ишук А.В.